



**University of
Zurich**^{UZH}

**Zurich Open Repository and
Archive**

University of Zurich
University Library
Strickhofstrasse 39
CH-8057 Zurich
www.zora.uzh.ch

Year: 2010

Daten zum Übergewicht und zu Ernährungsgewohnheiten aus der Schweizerischen Gesundheitsbefragung 2007

Eichholzer, M ; Bovey, F ; Jordan, P ; Probst-Hensch, N ; Stoffel-Kurt, N

Abstract: Das Bundesamt für Statistik führt im Abstand von fünf Jahren Schweizerische Gesundheitsbefragungen (SGB) durch. Die hier vorgestellte SGB07 ist die vierte vergleichbare Erhebung. Die fast 19 000 Personen umfassende Stichprobe ist repräsentativ für die in der Schweiz wohnhafte Bevölkerung ab 15 Jahren. Übergewicht (29%) und Adipositas (8%) sind weit verbreitet, aber seit 2002 sind keine signifikanten Zunahmen mehr zu verzeichnen. Männer sind deutlich häufiger übergewichtig als Frauen (38% vs. 21%). Bezüglich Ernährungsgewohnheiten geben knapp 30% der Befragten an, auf nichts zu achten in ihrer Ernährung. Die empfohlenen fünf Portionen Früchte und Gemüse pro Tag konsumieren nur 30%, die empfohlenen drei Portionen Milch und Milchprodukte nur 10%. 37% essen selten oder nie Fisch, und der tägliche Fleisch/Wurstwarenkonsum liegt bei knapp 20%. Grobe Längsvergleiche der vier SGB ergeben nur geringe Verbesserungen im Essverhalten über die letzten 15 Jahre. Schlüsselwörter: Körpergewicht – Ernährungsdaten – Gesundheitsbefragung 2007, schweizerische – Faktoren, soziodemographische

DOI: <https://doi.org/10.1024/1661-8157/a000002>

Posted at the Zurich Open Repository and Archive, University of Zurich

ZORA URL: <https://doi.org/10.5167/uzh-27115>

Journal Article

Originally published at:

Eichholzer, M; Bovey, F; Jordan, P; Probst-Hensch, N; Stoffel-Kurt, N (2010). Daten zum Übergewicht und zu Ernährungsgewohnheiten aus der Schweizerischen Gesundheitsbefragung 2007. *Praxis*, 099(01):17-25.

DOI: <https://doi.org/10.1024/1661-8157/a000002>

Daten zum Übergewicht und zu Ernährungsgewohnheiten aus der Schweizerischen Gesundheitsbefragung 2007^{a, b}

Institut für Sozial- und Präventivmedizin der Universität Zürich, Zürich¹
Bundesamt für Gesundheit, Sektion Ernährung und Bewegung, Bern²

¹ M. Eichholzer, ¹ F. Bovey, ¹ P. Jordan,
¹ N. Probst-Hensch, ² N. Stoffel-Kurt

ZUSAMMENFASSUNG

Das Bundesamt für Statistik führt im Abstand von fünf Jahren Schweizerische Gesundheitsbefragungen (SGB) durch. Die hier vorgestellte SGB07 ist die vierte vergleichbare Erhebung. Die fast 19 000 Personen umfassende Stichprobe ist repräsentativ für die in der Schweiz wohnhafte Bevölkerung ab 15 Jahren. Übergewicht (29%) und Adipositas (8%) sind weit verbreitet, aber seit 2002 sind keine signifikanten Zunahmen mehr zu verzeichnen. Männer sind deutlich häufiger übergewichtig als Frauen (38% vs. 21%). Bezüglich Ernährungsgewohnheiten geben knapp 30% der Befragten an, auf nichts zu achten in ihrer Ernährung. Die empfohlenen fünf Portionen Früchte und Gemüse pro Tag konsumieren nur 30%, die empfohlenen drei Portionen Milch und Milchprodukte nur 10%. 37% essen selten oder nie Fisch, und der tägliche Fleisch/Wurstwarenkonsum liegt bei knapp 20%. Dies deutet auf suboptimale Ernährungsgewohnheiten hin. Risikogruppen sind insbesondere Männer, Junge und weniger gut Gebildete. Grobe Längsvergleiche der vier SGB ergeben nur geringe Verbesserungen im Essverhalten über die letzten fünfzehn Jahre.

EINLEITUNG

In den meisten europäischen Ländern stehen fünf der sieben wichtigsten Risikofaktoren für nicht übertragbare Krankheiten mit Ernährung und Bewegung in Verbindung: Bluthochdruck, Dyslipidämie, Übergewicht, geringer Früchte- und Gemüsekonsum und körperliche Inaktivität. Zudem hat die Zahl Übergewichtiger und Adipöser stark zugenommen. Dieses risikoreiche Verhalten ist auch für die Schweiz zu zeigen [1]. Angesichts dieser Situation hat der Bundesrat die Resolution der WHO vom 22. Mai 2004 mit dem Titel «Globale Strategie für Ernährung, Bewegung und Gesundheit» angenommen [2]. Zudem haben im November 2006 die Gesundheitsministerinnen und -minister der europäischen Staaten in Istanbul eine «Europäische Charta zur Bekämpfung der Adipositas» verabschiedet [3]. Die vorliegende Arbeit aktualisiert im Auftrag des Bundesamtes für Gesundheit und mithilfe der Ergebnisse der neuesten Schweizerischen Gesundheitsbefragung von 2007 (SGB07) die Daten zum Übergewicht und zu einigen Ernährungsgewohnheiten. Vertiefte Analysen zu Zusammenhängen zwischen Körpergewicht und Ernährung bzw. anderen Lebensstilfaktoren sind in Vorbereitung.

wicht, geringer Früchte- und Gemüsekonsum und körperliche Inaktivität. Zudem hat die Zahl Übergewichtiger und Adipöser stark zugenommen. Dieses risikoreiche Verhalten ist auch für die Schweiz zu zeigen [1]. Angesichts dieser Situation hat der Bundesrat die Resolution der WHO vom 22. Mai 2004 mit dem Titel «Globale Strategie für Ernährung, Bewegung und Gesundheit» angenommen [2]. Zudem haben im November 2006 die Gesundheitsministerinnen und -minister der europäischen Staaten in Istanbul eine «Europäische Charta zur Bekämpfung der Adipositas» verabschiedet [3]. Die vorliegende Arbeit aktualisiert im Auftrag des Bundesamtes für Gesundheit und mithilfe der Ergebnisse der neuesten Schweizerischen Gesundheitsbefragung von 2007 (SGB07) die Daten zum Übergewicht und zu einigen Ernährungsgewohnheiten. Vertiefte Analysen zu Zusammenhängen zwischen Körpergewicht und Ernährung bzw. anderen Lebensstilfaktoren sind in Vorbereitung.

METHODIK

Datenquellen

Die hier vorgestellten Daten stammen aus der Schweizerischen Gesundheitsbefragung, die 2007 im Auftrag des Bundesamtes für Statistik durchgeführt wurde. Es handelt sich um eine repräsentative Stichprobenerhebung bei rund 30 000 Privathaushaltungen mit Telefonanschluss aus der ganzen Schweiz. 18 760 Personen ab dem 15. Altersjahr waren bereit, bei der Befragung mitzumachen (Teilnahmequote 66%). Die Repräsentativität der Stichprobe für die permanente Bevölkerung der Schweiz von 2007 wurde durch entsprechende Gewichtung der Resultate für Alter, Geschlecht und Nationalität (Schweizer, Ausländer) gewährleistet. Die Befragung erfolgte bei interviewfähigen Personen vom 15. bis zum 74. Altersjahr per Telefon. 75+-Jährige konnten zwischen telefonischem und Face-to-face-Interview wählen. Für Personen, die nicht interviewfähig waren, wurde ein sogenanntes «Proxy-Interview» durchgeführt, d.h., ein anderes Haushaltsmitglied wurde zu den Ernäh-

rungsgewohnheiten usw. dieser Person befragt (n = 829). Voraussetzung für die Teilnahme an der Befragung war die Kenntnis einer Landessprache (Deutsch, Französisch, italienisch). Die SGB07 ist die vierte Gesundheitsbefragung, die in der Schweiz seit 1992 im 5-Jahres-Abstand durchgeführt wurde.

FRAGEN ZUM KÖRPERGEWICHT UND FRAGEN ZU ESSGEWOHNHEITEN

Körpergewicht und Körpergrösse wurden wie folgt erhoben: «Können Sie mir sagen, wie gross Sie sind (ohne Schuhe)? «Und wie viel wiegen Sie (ohne Kleider)?» Der aus diesen Daten berechnete Body Mass Index (BMI) (kg/m²) wurde in die Kategorien der WHO unterteilt [2]. Für die 15–18-Jährigen wurden die Kromeyer-Hauschild-Tabellen [4] als Referenz herangezogen, um der unterschiedlichen Entwicklung des Körpergewichts von Jugendlichen Rechnung zu tragen.

Was die Ernährungsfragen anbetrifft, so wurden einige der hier analysierten Fragen nach dem Prinzip des «Food Frequency Questionnaire» erhoben. So interessierte die Häufigkeit des üblichen Konsums von Fleisch oder Wurstwaren, Fisch, Milch oder anderen Milchprodukten. Für Milch und Milchprodukte und den Gemüse- und Früchtekonsum wurde in der SGB07 erstmals versucht, die täglich konsumierten Portionen zu schätzen. Zudem wurden eine Frage zum Flüssigkeitskonsum ohne Alkohol (Ergebnisse nicht gezeigt) sowie eine Frage zum Ernährungsbewusstsein gestellt.

DATENANALYSEN

Die vier BMI-Kategorien «Tiefes Körpergewicht», «Normales Körpergewicht», «Übergewicht» und «Adipositas» wurden nach den soziodemografischen Variablen Geschlecht, Alter, Bildungsniveau sowie nach Sprachregion und Nationalität unterteilt (Resultate zur Sprachregion und zur Nationalität siehe Originalartikel)^b.

Die Ernährungsvariablen wurden zuerst ohne Wertung nach ihren Ausprägungen oder nach grober

^a Unterstützt vom Bundesamt für Gesundheit, Sektion Ernährung und Bewegung (Vertrag 08.005497/204.0001/-530)

^b Bei diesem Beitrag handelt es sich um einen stark gekürzten Vorabdruck der Arbeit, die in Heft 1/2010 der Zeitschrift PRAXIS erscheinen wird.

Kategorisierung beschrieben. Dann wurden alle Variablen für die weiteren Auswertungen dichotom unterteilt, indem die Teilnehmer, die sich mit ihrem Essverhalten eher nicht an die Empfehlungen des BAG [5] und der Lebensmittel-Pyramide der SGE [6] halten, mit Teilnehmern, die sich an diese Empfehlungen halten, verglichen wurden (siehe Tabelle 1). Auch diese Variablen wurden dann nach den oben erwähnten soziodemografischen Variablen unterteilt. Angaben zur statistischen Auswertung der Daten sind der Originalarbeit^b zu entnehmen.

RESULTATE

Daten zum Körpergewicht

Insgesamt sind 59% der Befragten normalgewichtig (BMI 18.5–24.9 kg/m²), 4% weisen einen Body Mass Index von weniger als 18.5 kg/m² auf, 29% sind übergewichtig (BMI 25–29.9 kg/m²) und weitere 8% adipös (BMI 30+ kg/m²). Für Männer liegen die entsprechenden Anteile bei 53%, 1%, 38% und 9%; für Frauen bei 66%, 6%, 21% und 8% (cave Rundungsdifferen-

zen). 46% der Männer und 29% der Frauen haben damit ein zu hohes Körpergewicht (BMI ≥ 25), wobei die Männer vor allem deutlich häufiger übergewichtig sind als die Frauen. Der Anteil Übergewichtiger und Adipöser nimmt mit dem Alter für beide Geschlechter markant zu. Frauen mit hohem Bildungsniveau sind signifikant seltener übergewichtig oder adipös als weniger gebildete (gilt für Männer nur für die Adipositas). Grobe Längsvergleiche der Schweizerischen Gesundheitsbefragungen ergeben eine Zunahme des zu hohen Körpergewichts von 1992 bis 2007; zwischen 2002 und 2007 sind keine signifikanten Zunahmen mehr zu verzeichnen. Dies gilt für beide Geschlechter und sowohl für Übergewicht als auch für Adipositas (Abbildung 1). Für die Längsvergleiche wurde nur die Gruppe der 18+-Jährigen berücksichtigt, da für die Bestimmung von Übergewicht und Adipositas bei den 15–17-Jährigen im Jahr 2007 erstmals eine spezifische Einteilung für Kinder und Jugendliche (Kromeyer-Hauschild-Tabellen [4]) verwendet wurde.

DATEN ZU ERNÄHRUNGS-GEWOHNHEITEN

Ernährungsbewusstsein

Knapp 30% der Befragten geben an, in der Ernährung auf nichts zu achten, Männer (37%) deutlich häufiger als Frauen (23%). Ältere und besser gebildete Männer und Frauen sind ernährungsbewusster als jüngere und schlechter ausgebildete. Bei den Männern hat sich das Ernährungsbewusstsein in den letzten fünfzehn Jahren verbessert; die zwischen 2002 und 2007 beobachtete Verbesserung hingegen ist statistisch nicht mehr signifikant.

KONSUM EINZELNER LEBENSMITTEL

Konsum von Früchten, Fruchtsäften, Gemüse und Gemüsesäften (ohne Kartoffeln und Mais)

74% der Befragten konsumieren täglich eine bis zwei Portionen Gemüse(-säfte), 13% essen weniger als eine Portion pro Tag (inklusive 1% nie). Bei 13% liegt der tägliche Konsum bei drei bis fünf und mehr Portionen. Früchte bzw. Fruchtsäfte

Tabelle 1

Zusammenfassende Beurteilung des Körpergewichts und des Essverhaltens, das nicht den Empfehlungen des BAG und der SGE entspricht, nach soziodemografischen Parametern^{1,2}

	Männer vs. Frauen	Junge vs. Alte			Tiefes vs. hohes Bildungsniveau		
		Total	M ³	F ⁴	Total	M	F
Auf nichts achten in der Ernährung	+ ⁵	+	+	+	+	+	+
Gemüse/-säfte (< 3× täglich)	+	– ⁶	–	+ ⁸	+	+	+
Früchte, Fruchtsäfte (≤ 2× täglich)	+	ns ⁷	+	+ ⁸	+	+	+
Milch oder Milchprodukte (< 3× täglich)	–	–	–	+ ⁸	ns	–	+
Fisch (selten/nie)	+	+	+	+	+	+	+
Fleisch/Wurstwaren (≥ 1× täglich)	+	+	+	+	+	+	+
Übergewicht ⁹ (BMI 25–29.9 kg/m ²)	+	–	–	–	+	ns	+
Adipositas ⁹ (BMI 30+ kg/m ²)	+	–	–	–	+	+	+

¹ Basierend auf den p-Werten von Logit-Modellen, die gegenseitig für Geschlecht, Alter, Bildungsniveau, Sprachregion und Nationalität adjustierten; die p-Werte sind nicht für multiples Testen korrigiert und müssen deshalb rein explorativ interpretiert werden.

² Ernährungsempfehlungen des Bundesamtes für Gesundheit (BAG) [5] und der Schweizerischen Gesellschaft für Ernährung (SGE) (Lebensmittelpyramide) [6]

³ Männer

⁴ Frauen

⁵ + statistisch signifikant häufiger

⁶ – statistisch signifikant seltener

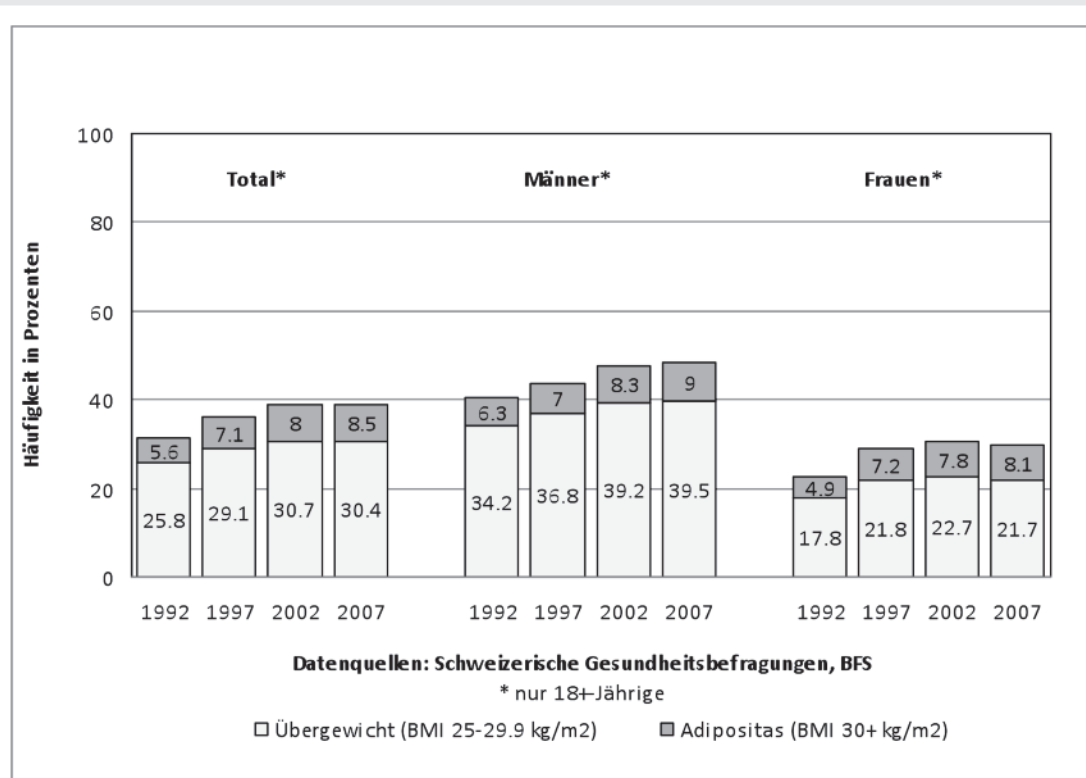
⁷ ns = statistisch nicht signifikant

⁸ Im Gegensatz zu den unadjustierten Werten resultiert mit der Adjustierung ein unerwünschteres Verhalten der Jungen (15–34-Jährigen) im Vergleich zu den 65+-Jährigen.

⁹ Übergewicht und Adipositas mit normalem Körpergewicht verglichen bei der Berechnung der Logit-Modelle

Datenquelle: Schweizerische Gesundheitsbefragung 2007, BFS.

Abbildung 1
Prozentanteil der 18+-jährigen Übergewichtigen und Adipösen 1992, 1997, 2002 und 2007, nach Geschlecht



konsumieren 58% der Befragten ein- bis zweimal täglich. 16% essen weniger als eine Portion pro Tag (inklusive 2% «nie») und für 25% liegt der tägliche Konsum bei drei bis fünf und mehr Portionen. Ob die 5-am-Tag-Empfehlung, d.h. drei und mehr Portionen Gemüse(-säfte) und mindestens zwei Portionen Früchte und Fruchtsäfte zu konsumieren, umgesetzt wird, lässt sich anhand der vorliegenden Daten nur grob beurteilen. Wird nur die Anzahl der konsumierten Portionen erfasst, d.h. ohne zu berücksichtigen, ob Gemüse, Früchte, Gemüse-, Fruchtsäfte oder alles konsumiert wird, so erreichen 30% der Befragten die empfohlenen 5 Portionen und mehr pro Tag, d.h. 21% der Männer und 38% der Frauen. Da die Fragen zum Konsum von Gemüse und Früchten in der SGB07 neu formuliert wurden, lassen sich

zu den Portionen pro Tag keine Längsvergleiche mit den vorausgehenden Gesundheitsbefragungen anstellen.

Konsum von Milch und Milchprodukten (z.B. Käse, Joghurt, Quark)

65% der Schweizer Bevölkerung trinken täglich Milch (ohne die Milch, die sie in den Kaffee oder den Tee tun) oder essen andere Milchprodukte; von den Männern sind es 64%, von den Frauen 66%. Je 5% der Männer und Frauen konsumieren nie aus dieser Lebensmittelgruppe, die übrigen an ein bis sechs Tagen pro Woche.

Die empfohlenen drei Portionen Milch und/oder Milchprodukte pro Tag essen und/oder trinken allerdings 90% der Befragten nicht (89% der Männer und 91% der Frauen). Die jüngsten Männer errei-

chen die Ziele noch am ehesten. Aufgrund geänderter Fragestellungen lassen sich keine Längsvergleiche im Konsum von Milch und Milchprodukten anstellen.

Konsum von Fisch

58% der Bevölkerung konsumieren an ein bis zwei Tagen pro Woche Fisch, 37% essen selten oder nie Fisch, und für die restlichen 6% ist Fisch an drei bis sieben Tagen pro Woche auf dem Menüplan. Für die 37% der Bevölkerung, die selten oder nie Fisch essen, sind nur kleine Geschlechtsunterschiede zu zeigen. Die 15–34-jährigen Männer und Frauen erreichen die höchsten Prozentsätze für «selten/nie». Besser Gebildete beider Geschlechter essen häufiger Fisch als weniger Gebildete. Seit 1992 hat sich der Anteil derjenigen, die selten oder nie Fisch essen, eher etwas verrin-

gert; seit 2002 ist nur noch bei den Frauen eine Zunahme des Fischkonsums zu beobachten.

Konsum von Fleisch und Wurstwaren

Knapp 20% der Befragten essen täglich Fleisch/Wurstwaren, 56% an drei bis sechs Tagen pro Woche, 20% an ein bis zwei Tagen pro Woche. 2% essen seltener als einmal wöchentlich Fleisch, zusätzliche 3% nie (Männer 1%; Frauen 4%). Der tägliche Konsum liegt für Männer höher als für Frauen (27 vs. 12%). Mit zunehmendem Alter nimmt der tägliche Fleischkonsum ab. Gut ausgebildete Männer und Frauen konsumieren seltener täglich Fleisch/Wurstwaren als schlechter Gebildete. Zwischen den Schweizerischen Gesundheitsbefragungen von 1992 und 2007 ist eine Abnahme des täglichen Fleisch-/Wurstwarenkonsums zu verzeichnen; diese setzt sich seit 2002 nicht mehr fort.

DISKUSSION

46% der Männer und 29% der Frauen weisen laut SGB07 ein zu hohes **Körpergewicht** auf (BMI ≥ 25). Diese Prozentsätze liegen eher tiefer als in anderen Studien aus dem In- und Ausland [7]. Da es sich um eine telefonische Befragung handelt, wird die Prävalenz wohl deutlich unterschätzt [8]. Zusammen mit den weit gefächerten Gesundheitsfolgen stellt damit zurzeit das zu hohe Körpergewicht in der Schweiz das wichtigste Ernährungsproblem dar [1]. Seit der letzten SGB-Befragung von 2002 könnte sich die Situation aber gesamthaft auf hohem Niveau stabilisiert haben. Darauf deuten auch neuere Erhebungen an Kindern in der Schweiz hin [9, 10]. Ob dies für alle Altersklassen und andere Untergruppen der Bevölkerung gilt, werden detailliertere Analysen der SGB07 und zusätzliche Studien zeigen müssen.

Was die in der SGB07 erhobenen **Ernährungsdaten** anbetrifft, so achten erfreulicherweise rund 70% der Befragten auf etwas in ihrer Ernährung. Trotzdem besteht weiterhin Handlungsbedarf, was die Verbesserung einiger Ernährungsgewohnheiten anbetrifft. Vom Bun-

desamt für Gesundheit [5], der Schweizerischen Gesellschaft für Ernährung (SGE) [6] und anderen Gremien [11] wird z.B. empfohlen, täglich mindestens drei Portionen Gemüse und zwei Portionen Früchte zu essen. Nur 30% der Befragten der SGB07 essen aber mindestens fünf Portionen pro Tag, von den Männern sind es 21%, von den Frauen 38%. Eine für amerikanische Erwachsene repräsentative telefonische Erhebung ergab vergleichbare Daten; 2005 konsumierten 20% der Männer und 30% der Frauen täglich mindestens fünfmal Früchte und/oder Gemüse [12].

Das BAG und die SGE [5, 6] empfehlen weiter, täglich mehrmals Milch oder Milchprodukte zu verzehren, u.a. um die für Erwachsene empfohlene Tagesmenge von 1000 mg Calcium abzudecken. Diese Empfehlungen (von der SGE präzisiert als mindestens dreimal täglich) werden aber von 90% der Befragten nicht umgesetzt (89% der Männer und 91% der Frauen). Allerdings unterschätzt die SGB07 den Milchkonsum wahrscheinlich deutlich, da die Frage zum Milchkonsum die Milch im Kaffee und im Tee nicht erfasst. Zudem werden andere mögliche Calciumquellen wie z.B. calciumreiches Hahnen- oder Mineralwasser nicht berücksichtigt.

Eine zu hohe Fettzufuhr begünstigt Übergewicht und andere Folgekrankheiten [13]. Hoher Konsum an gesättigten Fettsäuren ist ein Hauptrisikofaktor für koronare Herzkrankheiten. Es wird deshalb empfohlen, fettreduzierte Milch und Milchprodukte zu bevorzugen [5, 6]. Weiter empfehlen das Bundesamt für Gesundheit und die SGE [5, 6], pro Tag abwechslungsweise entweder eine Portion Fleisch, Fisch, Eier oder eine andere Eiweissquelle wie z.B. Tofu oder Quorn zu essen. Fleisch sollte gegenüber Wurstwaren bevorzugt werden. Insbesondere fettiger Fisch wie Lachs, Sardine oder Makrele ist reich an langkettigen n-3-Fettsäuren, die eine positive Wirkung auf die Blutgefässe ausüben können [13]. Obwohl sich dieser Anteil in den letzten 15 Jahren etwas verringert hat, essen immer noch 37% der Befragten der SGB07 nur selten oder nie Fisch. Für den täglichen Fleischkonsum, der in der SGB07 bei knapp 20% liegt, setzt

sich der 2002 beobachtete Abwärtstrend nicht mehr fort. Laut der Branchenorganisation Proviande ist 2007 der Fleischkonsum in der Schweiz denn auch im Vergleich zu 2006 um 2.2% angestiegen [14].

Insgesamt deuten die Resultate der SGB07 darauf hin, dass im Ernährungsverhalten der Schweizer Bevölkerung immer noch Probleme bestehen und weiterhin Anstrengungen in den Bereichen Verhalten und Verhältnisse unternommen werden sollten. Zielgruppen sollten insbesondere Männer, Junge und weniger gebildete Männer und Frauen sein (Tabelle 1).

DANK

Unser spezieller Dank gilt dem Bundesamt für Statistik für das Überlassen der Ernährungsdaten der Schweizerischen Gesundheitsbefragungen 2007, 2002, 1997 und 1992. Beim Bundesamt für Gesundheit, Sektion Ernährung und Bewegung, bedanken wir uns bestens für die finanzielle Unterstützung der Datenanalyse. Wir bedanken uns zudem bei Dr. H. P. Stamm, L&S SFB AG in Zürich, Dr. M. Beer und Dr. A. Matzke, BAG Bern, für die kritische Durchsicht des Manuskripts. ■

Bundesamt für Gesundheit
Direktionsbereich Öffentliche Gesundheit
Abteilung Nationale Präventionsprogramme
Telefon 031 323 87 55

Literatur

1. Eichholzer M, Camenzind-Frey E, Matzke A, Amado R, Ballmer PE et al. (eds.): Fünfter Schweizerischer Ernährungsbericht. Bern: Bundesamt für Gesundheit, 2005.
2. WHO. WHO-Technical Report Series 916. Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases. Geneva: World Health Organization, 2003.
3. European Charter on counteracting obesity. WHO. European Ministerial Conference on Counteracting Obesity. Diet and physical activity for health. Istanbul, Turkey, 15–17 November, 2006.
4. Kromeyer-Hauschild K, Wabitsch M, Kunze D et al. Perzentile für den Body-mass-Index für das Kindes- und Jugendalter unter Heranziehung verschiedener deutscher Stichproben. Monatsschrift für Kinderheilkunde 2001; 149: 807–18.
5. http://www.bag.admin.ch/themen/ernaehrung_bewegung/05207/05209/index.html?lang=de

6. Schweizerische Gesellschaft für Ernährung (2005). Die Lebensmittelpyramide: Empfehlungen zum gesunden und genussvollen Essen und Trinken für Erwachsene (<http://www.sge-ssn.ch>).
7. Berghöfer A, Pischon T, Reinhold T, Apovian CM, Sharma AM, Willich SN. Obesity prevalence from a European perspective: a systematic review. *BMC Public Health* 2008; 8: 200.
8. Faeh D, Marques-Vidal P, Chiolero A, Bopp M. Obesity in Switzerland: do estimates depend on how body mass index has been assessed? *Swiss Med Wkly* 2008; 138: 204–10.
9. Lasserre AM, Chiolero A, Cachat F, Paccaud F, Bovet P. Overweight in Swiss children and associations with children's and parents' characteristics. *Obesity* (Silver Spring) 2007; 15: 2912–9.
10. Aeberli I, Ammann RS, Knabenhans M, Molinari L, Zimmermann MB. Decrease in the prevalence of paediatric adiposity in Switzerland from 2002 to 2007. *Public Health Nutr* 2009 Sep 22: 1–6. [Epub ahead of print]
11. World Cancer Research Fund and American Institute for Cancer Research. Food, Nutrition, Physical Activity and the Prevention of Cancer: a Global Perspective. Washington DC: AICR, 2007.
12. Blanck HM, Gillespie C, Kimmons JE, Seymour JD, Serdula MK. Trends in fruit and vegetable consumption among U.S. men and women, 1994–2005. *Prev Chronic Dis* 2008; 5: A35.
13. http://www.bag.admin.ch/themen/ernaehrung_bewegung/05207/05211/index.html?lang=de
14. <http://www.proviande.ch>